

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
5. Dezember 2002 (05.12.2002)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 02/097332 A1

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: F23R 3/00, F23M 5/00, F27D 1/00, 23/00

(72) Erfinder; und
(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): TIEMANN, Peter
[DE/DE]; Gerichtsstrasse 4, 58452 Witten (DE).

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP02/05578

(22) Internationales Anmeldedatum:
21. Mai 2002 (21.05.2002)

(74) Gemeinsamer Vertreter: SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT; Postfach 22 16 34, 80506 München (DE).

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(81) Bestimmungsstaaten (national): CN, JP, US.

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
01112710.7 25. Mai 2001 (25.05.2001) EP

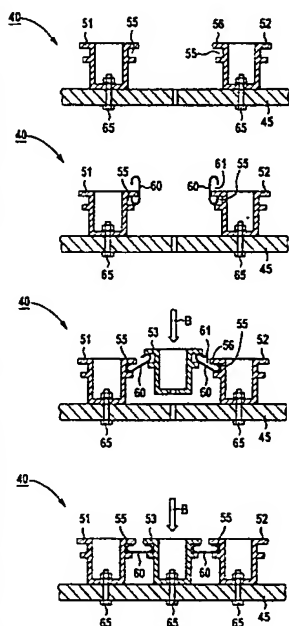
(84) Bestimmungsstaaten (regional): europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, TR).

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT [DE/DE];
Wittelsbacherplatz 2, 80333 München (DE).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: HEAT SHIELD ARRANGEMENT FOR A HOT-GAS CONDUCTING COMPONENT, IN PARTICULAR FOR STRUCTURAL PIECES OF GAS TURBINES AND METHOD FOR PRODUCTION OF SAID ARRANGEMENT

(54) Bezeichnung: HITZESCHILDANORDNUNG FÜR EINE HEISSGAS FÜHRENDE KOMPONENTE, INSBESONDERE FÜR STRUKTURTEILE VON GASTURBINEN, SOWIE VERFAHREN ZUM HERSTELLEN EINER DERARTIGEN ANORDNUNG



(57) Abstract: The invention relates to a heat shield arrangement (5) for a hot gas conducting structure, in particular a metal component of a gas turbine unit or combustion chamber (10), with heat shield elements (20) anchored adjacently on a support structure (15) to cover a surface. Said heat shield elements (20) each comprise a lateral groove (25), arranged in the region of the edge of the surface thereof facing the hot gas, at least two adjacent shield elements (20) are connected by means of at least one seal element (30) mounted in the groove (25). The seal element (30) is embodied as a sealing flap, which may be displaced from a first position to a second position and vice versa, whereby the first position is an open position without a sealing effect and the second position is a closed position with a sealing effect. According to said method the sealing flap is moved from the first to the second position by means of the movement of a heat shield element (53).

(57) Zusammenfassung: Hitzeschildanordnung für eine Heißgas führende Komponente, insbesondere für Strukturteile von Gasturbinen, sowie Verfahren zum Herstellen einer derartigen Anordnung. Bei einer erfindungsgemäßen Hitzeschildanordnung (5) für eine Heißgas führende Struktur, insbesondere ein metallisches Bauteil einer Gasturbinenanlage oder Brennkammer (10), mit flächendeckend nebeneinander auf einer Tragstruktur (15) verankerten Hitzeschildelementen (20), weisen die Hitzeschildelemente (20) jeweils mindestens eine seitliche, im Bereich des Randes ihrer dem Heißgas zugewandten Fläche angebrachte, Nut (25) auf, mindestens zwei benachbarte Hitzeschildelemente (20) sind mittels mindestens eines in die Nut (25) eingebrachten Dichtelements (30) verbunden und das Dichtelement (30) ist als Dichtklappe ausgebildet, welche von einer ersten in eine zweite Position und umgekehrt bewegbar ist, wobei die erste Position eine geöffnete Lage ohne Dichtwirkung und die zweite Position eine geschlossene Lage mit Dichtwirkung ist. Beim erfindungsgemäßen Verfahren wird die Dichtklappe mittels der Bewegung eines Hitzeschildelements (53) von der ersten in die zweite Position bewegt.

WO 02/097332 A1

**Erklärungen gemäß Regel 4.17:**

- hinsichtlich der Berechtigung des Anmelders, ein Patent zu beantragen und zu erhalten (Regel 4.17 Ziffer ii) für die folgenden Bestimmungsstaaten CN, JP, europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, TR)
- Erfindererklärung (Regel 4.17 Ziffer iv) nur für US

Veröffentlicht:

- mit internationalem Recherchenbericht

- vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.